



10/500024<sup>PCT</sup>

DT09 Rec'd PCT/PTO 25 JUN 2004

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of

Inventors: Luis Jose REY, et al.

Application No.: 10/490,416 ✓

Filed: March 23, 2004

For: VIDEO DATA TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS

CLAIM FOR PRIORITY

Assistant Commissioner of Patents  
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested for the above-identified application and the priority provided in 35 USC 119 is hereby claimed:

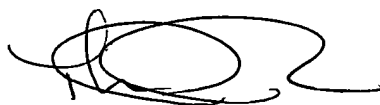
European Appln. No. 01123873.0, filed October 5, 2001.

The International Bureau received the priority document within the time limit, as evidenced by the attached copy of the PCT/IB/304.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 USC 119 have been fulfilled and

that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of this document.

Respectfully submitted,



Reg # 31,689

Date: June 25, 2004

f James E. Ledbetter  
Registration No. 28,732

JEL/ejw

Attorney Docket No. L7725.04103  
STEVENS DAVIS, MILLER & MOSHER, L.L.P.  
1615 L STREET, NW, Suite 850  
P.O. Box 34387  
WASHINGTON, DC 20043-4387  
Telephone: (202) 785-0100  
Facsimile: (202) 408-5200

10 Rec'd PCT/10 25 JUN 2004

PCT/EP02/11225

File copy

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION CONCERNING  
SUBMISSION OR TRANSMITTAL  
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

KUHL, Dietmar  
Grüner, Kinkeldey, Stockmair &  
Schwanhäusser  
Maximilianstr. 58  
80538 München  
Germany

Date of mailing (day/month/year) 16 January 2003 (16.01.03)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
Applicant's or agent's file reference PCT 1707-035/pa	
International application No. PCT/EP02/11225	
International publication date (day/month/year) Not yet published	
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD et al	International filing date (day/month/year) 07 October 2002 (07.10.02) Priority date (day/month/year) 05 October 2001 (05.10.01)

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk (\*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Priority date	Priority application No.	Country or regional Office or PCT receiving Office	Date of receipt of priority document
05 Octo 2001 (05.10.01)	01123873.0	EP	15 Nove 2002 (15.11.02)

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 338.89.76

Form PCT/IB/304 (July 1988)

Authorized officer

A. ZOLTANSKI (Fax : 338 89 75)

Telephone No. (41-22) 338 8608

005400314

BEST AVAILABLE COPY

10/500024

PCT/JP 03/00056

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

25 JUN 2004

10 Rec'd 10/17/04

08.01.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

REC'D 07 MAR 2003

WIPO PCT

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 1月 8日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-001334

[ST.10/C]:

[JP2002-001334]

出 願 人

Applicant(s):

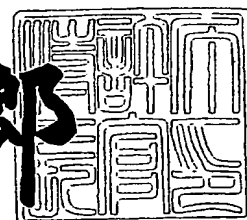
ダイキン工業株式会社

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 2月18日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3008054

【書類名】 特許願

【整理番号】 P20-0196

【提出日】 平成14年 1月 8日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H01F 27/06

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府堺市金岡町1304番地 ダイキン工業株式会社  
堺製作所 金岡工場内

【氏名】 橋本 雅文

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府堺市金岡町1304番地 ダイキン工業株式会社  
堺製作所 金岡工場内

【氏名】 鍵村 紀雄

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府堺市金岡町1304番地 ダイキン工業株式会社  
堺製作所 金岡工場内

【氏名】 堂前 浩

【特許出願人】

【識別番号】 000002853

【氏名又は名称】 ダイキン工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100089233

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉田 茂明

【選任した代理人】

【識別番号】 100088672

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉竹 英俊

【選任した代理人】

【識別番号】 100088845

【弁理士】

【氏名又は名称】 有田 貴弘

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012852

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9004640

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ノイズフィルタ、室外機及び空気調和機

【特許請求の範囲】

【請求項1】 元電源（2）と、

前記元電源から電源が供給され所定のノイズ発生源（9）を有する第1のユニット（3）と、

前記第1のユニット内での分岐によって前記電源が供給される第2のユニット（4）とを備える電気機器において、前記所定のノイズ発生源からのノイズ（12, 13）を低減するノイズフィルタ（21）であって、

前記元電源から前記所定のノイズ発生源（9）に前記電源を供給する電源ライン（5a, 5b）と、前記分岐から前記第2のユニットに前記電源を供給するユニット間ライン（6a, 6b, 7）とのいずれもが、同一の磁性体の周囲に巻回されるノイズフィルタ。

【請求項2】 請求項1に記載のノイズフィルタであって、

前記電源ラインの巻数と、前記ユニット間ラインの巻数とが異なって設定されることを特徴とするノイズフィルタ。

【請求項3】 請求項2に記載のノイズフィルタであって、

前記電源ラインの巻数に対する前記ユニット間ラインの巻数の比が、前記電源ラインのインピーダンスに対する前記ユニット間ラインのインピーダンスの比に基づいて設定されることを特徴とするノイズフィルタ。

【請求項4】 請求項2または請求項3に記載のノイズフィルタであって、

前記電源ラインの巻数に対する前記ユニット間ラインの巻数の比が、前記電源ラインのインピーダンスに対する前記ユニット間ラインのインピーダンスの比にほぼ等しく設定されることを特徴とするノイズフィルタ。

【請求項5】 請求項3または請求項4に記載のノイズフィルタであって、

前記ユニット間ラインが複数のラインから構成され、当該複数のラインの統合的なインピーダンスを前記ユニット間ラインのインピーダンスとみなして、前記複数のラインを束ねた状態の電線束を前記ユニット間ラインとして巻回すことを特徴とするノイズフィルタ。

【請求項 6】 請求項 2 に記載のノイズフィルタであって、

前記ユニット間ラインが複数のラインから構成され、

前記電源ラインの巻数及び前記ユニット間ラインの前記複数のラインの相互の巻数の比が、前記それぞれのインピーダンスの比に基づいて設定されることを特徴とするノイズフィルタ。

【請求項 7】 請求項 6 に記載のノイズフィルタであって、

前記電源ラインの巻数及び前記ユニット間ラインの前記複数のラインの相互の巻数の比が、前記それぞれのインピーダンスの比にほぼ比例して設定されることを特徴とするノイズフィルタ。

【請求項 8】 請求項 1 ないし請求項 7 のいずれかに記載のノイズフィルタを備えた、空気調和機内の前記第 1 のユニットたる室外機。

【請求項 9】 請求項 8 に記載の室外機であって、

前記ノイズ発生源がインバータであることを特徴とする室外機。

【請求項 10】 請求項 8 または請求項 9 に記載の室外機と、前記第 2 のユニットたる室内機とを備える空気調和機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、元電源から第 1 のユニットを通じて第 2 のユニットに電源供給を行う電気機器において、第 1 のユニット内の所定のノイズ発生源からのノイズを除去するノイズフィルタ、室外機及び空気調和機に関する。

【0002】

【従来の技術】

図 4 は、従来の空気調和機 1 の一例を示すブロック図である。この種の空気調和機 1 では、外部の元電源 2 から室外機 3 に電源が供給される一方、室外機 3 内部で分岐して室内機 4 にも電源が供給される。

【0003】

この場合、元電源 2 から室外機 3 に対する電源供給及び室外機 3 から室内機 4 へ分岐する電源供給は、それぞれ別途の電源ライン 5 a, 5 b, 6 a, 6 b を通



じて行われる。

【0004】

尚、符号7は信号線を示しており、この信号線7と電源ライン6a, 6bを束ねた状態の電線束を室内外ラインLinと称している。また、符号9は室外機3内のインバータ等のノイズ発生源、符号10, 11は室外機3内の送信回路及び受信回路である。そして、送信回路10及び受信回路11は、電源ライン8a, 8bを介して電源ライン5a, 5bに接続されて電源の供給を受けつつ、信号線7を通じて室内機4との信号の授受を行う。尚、送信回路10及び受信回路11に電源を供給する電源ライン8a, 8bは分岐して、室内外ラインLinの電源ライン6a, 6bに接続されて、室内機4にも電源を供給する。

【0005】

ここで、空気調和機1においては、上述のようにノイズ発生源9が存在するが、一般に電源ライン5a, 5b間及び電源ライン6a, 6b間にそれぞれ重畳されるノイズ12, 13の電圧レベルは、所定の規格内に収まるように設計されることが要求される。

【0006】

従来においては、ノイズ発生源9、送信回路10及び受信回路11といった室外機3内の各電装品と元電源2との間の電源ライン5a, 5bに、第1のノイズフィルタ15を設けると共に、各電装品9, 10, 11と室内機4との間の室内外ラインLinに、第1のノイズフィルタ15とは別の第2のノイズフィルタ16を設けていた。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

上述のように、元電源2と室外機3との間の電源ライン5a, 5bと、室外機3と室内機4との間の室内外ラインLinとのそれぞれに別々のノイズフィルタ15, 16を設けることとすると、それぞれのノイズフィルタ15, 16が個別にノイズ12, 13を除去しようとしても、各ノイズフィルタ15, 16の特性が不十分であったりするなどの理由により、ノイズ12, 13を十分に除去できないことがあった。

## 【0008】

そこで、この発明の課題は、元電源から室外機に電源供給を行うとともに、室内機の電源が室外機内で分岐して供給される構成の空気調和機において、室外機内で発生したノイズに対して効率の良いノイズ除去を行い得るノイズフィルタ、室外機及び空気調和機を提供することにある。

## 【0009】

## 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決すべく、請求項1に記載の発明は、元電源(2)と、前記元電源から電源が供給され所定のノイズ発生源(9)を有する第1のユニット(3)と、前記第1のユニット内での分岐によって前記電源が供給される第2のユニット(4)とを備える電気機器において、前記所定のノイズ発生源からのノイズ(12, 13)を低減するノイズフィルタ(21)であって、前記元電源から前記所定のノイズ発生源(9)に前記電源を供給する電源ライン(5a, 5b)と、前記分岐から前記第2のユニットに前記電源を供給するユニット間ライン(6a, 6b, 7)とのいずれもが、同一の磁性体の周囲に巻回されるものである。

## 【0010】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載のノイズフィルタであって、前記電源ラインの巻数と、前記ユニット間ラインの巻数とが異なって設定されるものである。

## 【0011】

請求項3に記載の発明は、請求項2に記載のノイズフィルタであって、前記電源ラインの巻数に対する前記ユニット間ラインの巻数の比が、前記電源ラインのインピーダンスに対する前記ユニット間ラインのインピーダンスの比に基づいて設定されるものである。

## 【0012】

請求項4に記載の発明は、請求項2または請求項3に記載のノイズフィルタであって、前記電源ラインの巻数に対する前記ユニット間ラインの巻数の比が、前記電源ラインのインピーダンスに対する前記ユニット間ラインのインピーダンスの比にほぼ等しく設定されるものである。

## 【0013】

請求項5に記載の発明は、請求項3または請求項4に記載のノイズフィルタであって、前記ユニット間ラインが複数のラインから構成され、当該複数のラインの統合的なインピーダンスを前記ユニット間ラインのインピーダンスとみなして、前記複数のラインを束ねた状態の電線束を前記ユニット間ラインとして巻回すものである。

## 【0014】

請求項6に記載の発明は、請求項2に記載のノイズフィルタであって、前記ユニット間ラインが複数のラインから構成され、前記電源ラインの巻数及び前記ユニット間ラインの前記複数のラインの相互の巻数の比が、前記それぞれのインピーダンスの比に基づいて設定されるものである。

## 【0015】

請求項7に記載の発明は、請求項6に記載のノイズフィルタであって、前記電源ラインの巻数及び前記ユニット間ラインの前記複数のラインの相互の巻数の比が、前記それぞれのインピーダンスの比にほぼ比例して設定されるものである。

## 【0016】

請求項8に記載の発明は、請求項1ないし請求項7のいずれかに記載のノイズフィルタを備えた、空気調和機内の前記第1のユニットたる室外機である。

## 【0017】

請求項9に記載の発明は、請求項8に記載の室外機であって、前記ノイズ発生源がインバータであることを特徴とする室外機である。

## 【0018】

請求項10に記載の発明は、請求項8または請求項9に記載の室外機と、前記第2のユニットたる室内機とを備える空気調和機である。

## 【0019】

## 【発明の実施の形態】

図1はこの発明の一の実施の形態に係るノイズフィルタを組み込んだ空気調和機（エアコンディショナ）を示すブロック図である。尚、この実施の形態においては、従来と同一の機能を有する要素については同一符号を付している。

## 【0020】

この空気調和機は、図1の如く、元電源2と室外機（第1のユニット）3との間の電源ライン5a、5bと、室外機3と室内機（第2のユニット）4との間の室内外ライン（ユニット間ライン）Lin（電源ライン6a、6bと信号線7を束ねた電線束）に対して、共通のノイズ除去部（ノイズフィルタ）21を設ける。このノイズ除去部21として、図2のように、例えば環状の単一のフェライトコア等の磁性体22に電源ライン5a、5bと室内外ラインLin中の電源ライン6a、6b及び信号線7とを併せてコモンモードでチョークコイルとして巻回す。各電源ライン5a、5b間及び電源ライン6a、6b間のそれぞれに流れるノイズ12、13同士が互いに反対向きに磁束を発生させようとするので、ノイズ12、13を効率的に除去することができる。これにより信号線7へのノイズの影響も除去できる。

## 【0021】

ここで、具体的に、ノイズ発生源9はインバータであり、このノイズ発生源9から見た接続対象は、電源ライン5a、5bと電源ライン6a、6bとでは、それぞれ元電源2と室内機4であって、互いに異なっている。このように、通常は室外機3から見た接続対象の間にインピーダンスに差が生じる。

## 【0022】

また、同じ室内外ラインLinのなかでも、電源ライン6a、6bと信号線7とではインピーダンスが異なる。そして、このようなインピーダンスの異なるライン5a、5b、6a、6b、7を同一の巻数で併せて巻回すと、磁性体22に発生する磁界がライン5a、5b、6a、6b、7の間で均一にならずに、ノイズ12、13の打ち消し合いが不均衡になってしまう。そこで、これらのライン5a、5b、6a、6b、7のそれぞれの巻数を、共通の磁性体22に発生する磁界への影響がほぼ均等になるように、それぞれのインピーダンスの比率を考慮して設定する。

## 【0023】

原理的には、ノイズ12、13は同一のノイズ発生源9から出力されるので、巻回した各ライン5a、5b、6a、6b、7のインピーダンスが大きい程、こ

のライン 5 a, 5 b, 6 a, 6 b, 7 によって磁性体 22 に発生する磁界は小さくなる。例えば、図 3 のように、電源ライン 5 a, 5 b 間及び電源ライン 6 a, 6 b 間に流れる電流をそれぞれ  $I_1$ ,  $I_2$  とし、電源ライン 5 a, 5 b の巻数の合計を  $N_1$ 、電源ライン 6 a, 6 b の巻数の合計を  $N_2$  とする場合、電源ライン 5 a, 5 b 及び電源ライン 6 a, 6 b の磁界への影響を均一にするとすれば、原理的には次の (1) 式が成立する。

【0024】

$$N_1 \times I_1 = N_2 \times I_2 \quad \dots (1)$$

また、電源ライン 5 a, 5 b 及び電源ライン 6 a, 6 b に流れるノイズ 12, 13 の電圧レベルがいずれも電圧  $V$  とすると、電源ライン 5 a, 5 b 間及び電源ライン 6 a, 6 b 間のインピーダンスをそれぞれ  $Z_1$ ,  $Z_2$  として、次 (2) 式及び (3) 式のオームの法則が成立する。

【0025】

$$I_1 = V / Z_1 \quad \dots (2)$$

$$I_2 = V / Z_2 \quad \dots (3)$$

そして、上記 (1) ~ (3) 式より次の (4) 式を得ることができる。

【0026】

$$N_1 / Z_1 = N_2 / Z_2 \quad \dots (4)$$

これらの関係は、全てのライン 5 a, 5 b, 6 a, 6 b, 7 の相互の間同士について適用される。したがって、相対的にインピーダンスが大きいライン 5 a, 5 b, 6 a, 6 b, 7 の巻数を比例的に多くすれば、原理的には、各ライン 5 a, 5 b, 6 a, 6 b, 7 の磁界への影響を均一にでき、ノイズ 12, 13 同士を適切に打ち消し合うことができる。具体的には、元電源 2 に接続される電源ライン 5 a, 5 b よりも、室内機 4 に接続される室内外ライン  $Lin$  の各ライン 6 a, 6 b, 7 の方がインピーダンスが高い。したがって、この室内外ライン  $Lin$  の各ライン 6 a, 6 b, 7 の巻数を、元電源 2 に接続される電源ライン 5 a, 5 b の巻数よりも多く設定する。ただし、実際には、他の周囲部品等の影響でノイズが共振するなど、上記の原理以外の要因でノイズ除去の程度が異なるような場合があるため、(4) 式の関係を基本として各ライン 5 a, 5 b, 6 a, 6 b,

7の磁界への影響が均一になるようにしながらも、ノイズ除去の程度を計測した実測値に基づいて当該各ライン5a, 5b, 6a, 6b, 7の巻数を設定することが望ましい。ただし、この場合でも、各ライン5a, 5b, 6a, 6b, 7のインピーダンスと巻数とをほぼ比例する関係に設定することには変わらない。

#### 【0027】

以上のようにすれば、ノイズ発生源9からノイズ12, 13が各ライン5a, 5b, 6a, 6b, 7に伝わった場合に、当該各ライン5a, 5b, 6a, 6b, 7を共通の磁性体22に併せて巻回し、各ライン5a, 5b, 6a, 6b, 7につきそれぞれ発生した逆起電力を併せて、当該各ライン5a, 5b, 6a, 6b, 7に流れるノイズ12, 13を共に打ち消すので、効率的にノイズ12, 13を除去できる。

#### 【0028】

そして、各ライン5a, 5b, 6a, 6b, 7の磁界に与える影響を均一にするように、各ライン5a, 5b, 6a, 6b, 7の巻数を設定しているので、各ライン5a, 5b, 6a, 6b, 7に流れるノイズ12, 13同士を互いに打ち消し合うようにして、ノイズ12, 13を効率的に除去する際に、過度に打ち消したり、逆に打ち消し足りなかったりするのを防止できる。

#### 【0029】

尚、上記実施の形態では、室内外ラインLinの3本のライン6a, 6b, 7の巻数を、それぞれのインピーダンスに基づいて個別に設定していたが、これらを束ねた電線束である室内外ラインLinをまとめて、各ライン6a, 6b, 7の並列回路における統合的な単一のインピーダンスを考慮し、この単一のインピーダンスに基づいて、電線束としての室内外ラインLinの巻数を設定してもよい。この場合は、室内外ラインLinの各ライン6a, 6b, 7は同一の巻数となる。

#### 【0030】

#### 【発明の効果】

請求項1に記載の発明によれば、電源ラインとユニット間ラインとを、共通の磁性体の周囲に巻回してチョークコイルを構成しているので、これらに流れるノ

イズ同士を互いに打ち消し合うようにして、ノイズを効率的に除去することができる。

#### 【0031】

請求項2に記載の発明によれば、電源ラインの巻数とユニット間ラインの巻数とを異なって設定するので、例えば請求項3のように、電源ラインの巻数に対するユニット間ラインの巻数の比を、電源ラインのインピーダンスに対する前記ユニット間ラインのインピーダンスの比に基づいて（例えば請求項4のようにほぼ比例させて）設定するので、各ラインの磁界に与える影響を均一にでき、各ラインに流れるノイズ同士を互いに打ち消し合うようにできる。したがって、ノイズ除去時に、過度に打ち消したり、逆に打ち消し足りなかったりするのを防止できる。

#### 【0032】

この場合、ユニット間ラインが複数のラインから構成される場合には、例えば請求項5のように、当該複数のラインの統合的なインピーダンスをユニット間ラインのインピーダンスとみなして、複数のラインを束ねた状態の電線束を前記ユニット間ラインとして巻回したり、あるいは、請求項6のように、電源ラインの巻数及びユニット間ラインの複数のラインの相互の巻数の比を、それぞれのインピーダンスの比に基づいて（例えば請求項7のようにほぼ比例させて）設定することにより、相互のノイズをバランス良く打ち消し合えばよい。

#### 【0033】

請求項8及び請求項10に記載の発明によれば、元電源から室外機を通じて室内機に電源供給を行う空気調和機において、室外機内のノイズ発生源で発生して元電源及び室内機に出ようとするノイズを効率よく除去することができる。特に、請求項9のように、空気調和機の室外機内に設けられたインバータがノイズ発生源となる場合に有効である。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

この発明の一の実施の形態に係るノイズフィルタが設置される空気調和機を示すブロック図である。

【図 2】

この発明の一の実施の形態に係るノイズフィルタを示す斜視図である。

【図 3】

この発明の一の実施の形態に係るノイズフィルタを示す等価回路図である。

【図 4】

従来の空気調和機を示すブロック図である。

【符号の説明】

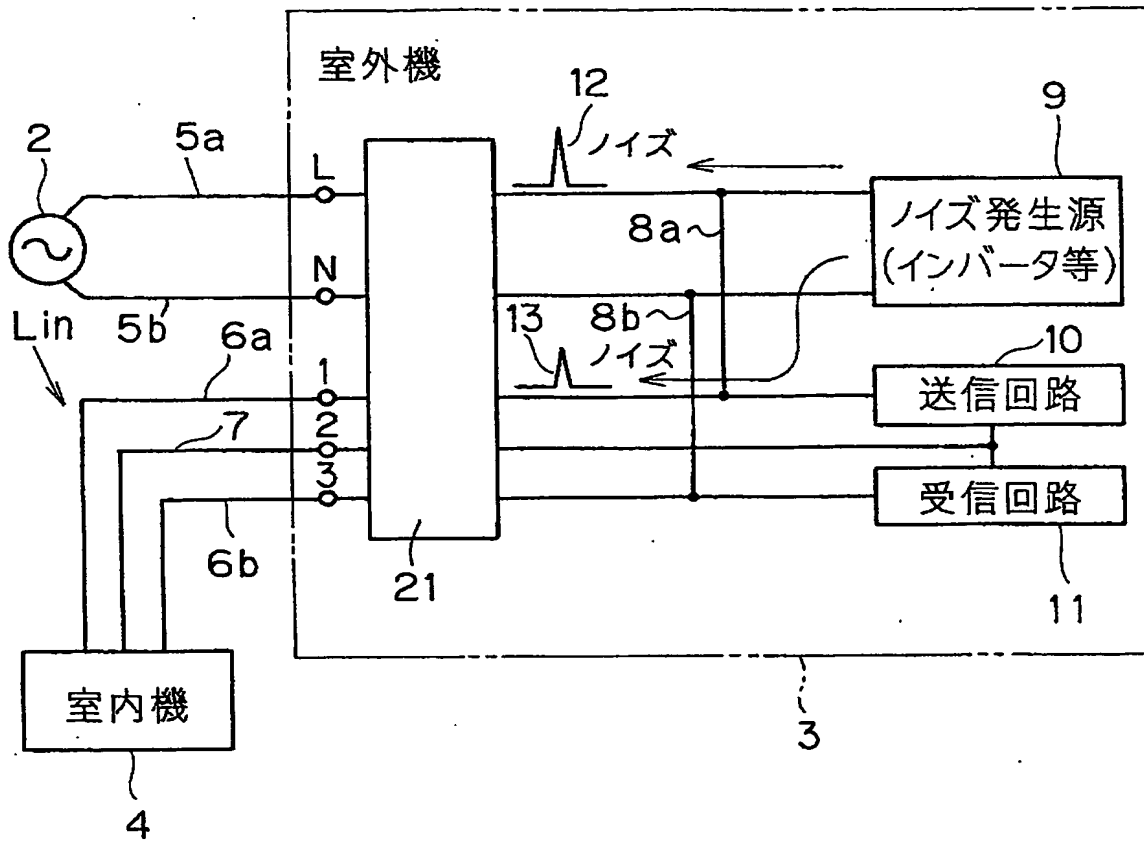
- 1 空気調和機
- 2 元電源
- 3 室外機
- 4 室内機
- 5 a, 5 b 電源ライン
- 6 a, 6 b 電源ライン
- 7 信号線
- 9 ノイズ発生源
- L i n 室内外ライン
- 21 ノイズ除去部
- 22 磁性体
- 12, 13 ノイズ



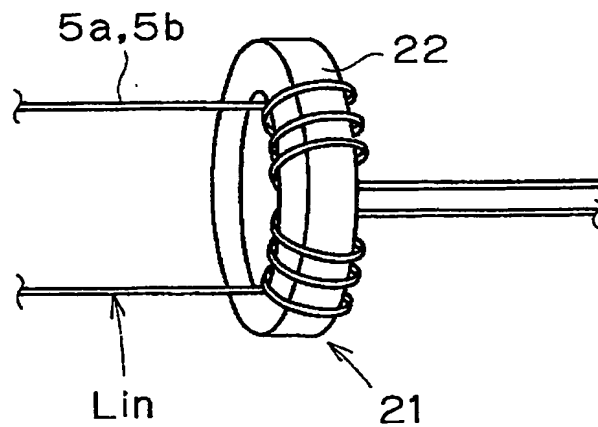
【書類名】

図面

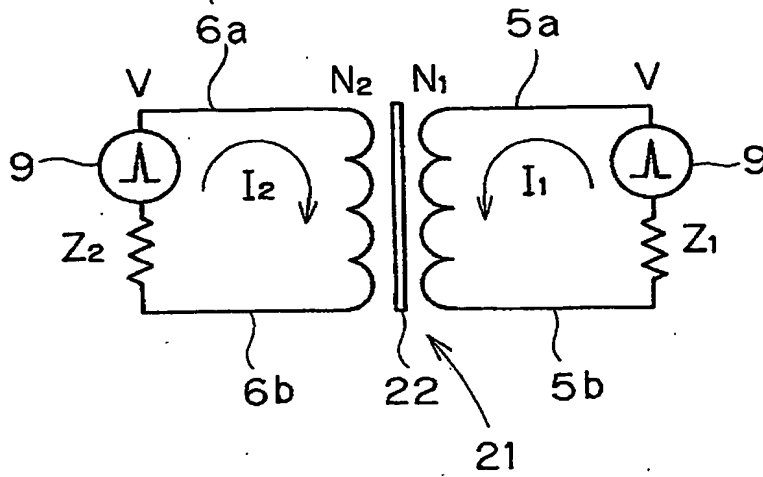
【図1】



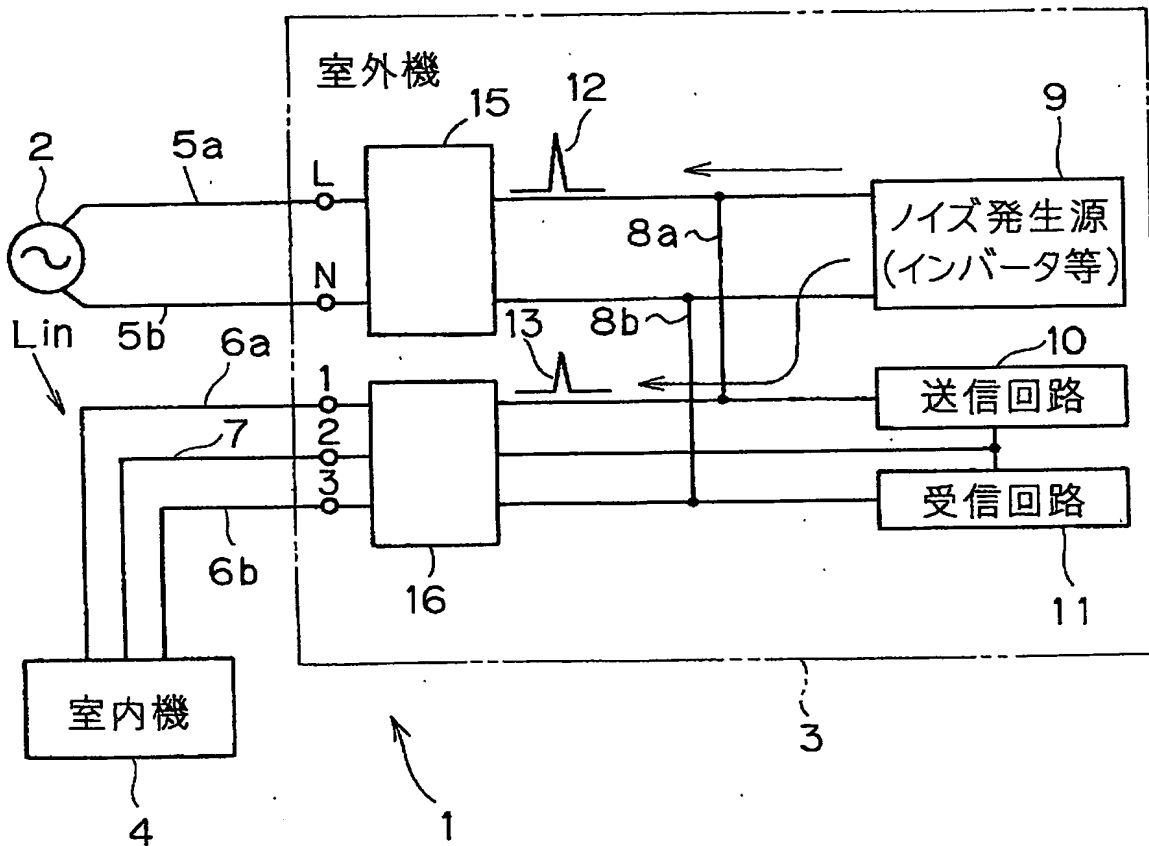
【図2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 元電源2から室外機3を通じて室内機4に電源供給を行う空気調和機1において、室外機3内のノイズ発生源9で発生したノイズ12, 13を効率よく除去する。

【解決手段】 電源ライン5a, 5bと室内外ラインLinとを共通の磁性体の周囲などに巻回してチョークコイルを構成する。電源ライン5a, 5bと室内外ラインLinの各巻数を、それぞれのインピーダンスにほぼ比例するように設定する。チョークコイルの磁界に対する影響の均衡を保ちつつ、両方のノイズを打ち消し合うことで、効率よくノイズ除去を行う。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002853]

1. 変更年月日 1990年 8月22日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府大阪市北区中崎西2丁目4番12号 梅田センタービル

氏 名 ダイキン工業株式会社